

PUB-NO: JP361083069A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 61083069 A
TITLE: THERMAL TRANSFER PRINTING APPARATUS

PUBN-DATE: April 26, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

TAKANASHI, RYOYU

TANAKA, HIDEFUMI

OHARA, TERUMI

SHINYA, TADAO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

VICTOR CO OF JAPAN LTD

APPL-NO: JP59202961

APPL-DATE: September 29, 1984

INT-CL (IPC): B41J 3/20; B41J 3/10; H04N 1/23; B41J 11/42

ABSTRACT:

PURPOSE: To perform printing having good printing characteristics and free from irregularity regardless of recording paper, by adjusting thermal transfer by a thermal head on the basis of the surface roughness of recording paper in a heat-melttable ink transfer side.

CONSTITUTION: A probe needle type sensor 8 is provided in opposed relation to a paper feed roller 7 and the surface roughness of recording paper 1 in a heat-melttable ink transfer side is detected. An apply voltage control circuit 9 controls the voltage applied to the heat generating resistor of a thermal head 4 on the basis of the output signal of the above mentioned probe needle type sensor 8. That is, when the surface roughness of the recording paper 1 is large, apply voltage is made high and, when small, the apply voltage is made low. Therefore, because the voltage applied to the heat generating resistor of the thermal head is regulated corresponding to the surface roughness regardless of the roughness of the recording paper, same printing image quality is obtained even if same printing data is inputted.

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-83069

⑤ Int. Cl. 4	識別記号	庁内整理番号	⑬ 公開 昭和61年(1986)4月26日
B 41 J 3/20	1 1 5	Z-8004-2C	
3/10	1 1 4	7612-2C	
H 04 N 1/23	1 0 2	A-7136-5C	
// B 41 J 11/42		8403-2C	審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 感熱転写印刷装置

⑮ 特 願 昭59-202961

⑯ 出 願 昭59(1984)9月29日

⑰ 発 明 者	高 梨	稜 雄	横浜市神奈川区守屋町3丁目12 日本ビクター株式会社内
⑱ 発 明 者	田 中	英 史	横浜市神奈川区守屋町3丁目12 日本ビクター株式会社内
⑲ 発 明 者	大 原	輝 美	横浜市神奈川区守屋町3丁目12 日本ビクター株式会社内
⑳ 発 明 者	新 屋	忠 雄	横浜市神奈川区守屋町3丁目12 日本ビクター株式会社内
㉑ 出 願 人	日本ビクター株式会社		横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地
㉒ 代 理 人	弁理士 宇高 克己		

明 細 書

1. 発明の名称

感熱転写印刷装置

2. 特許請求の範囲

① 熱熔融性インクを塗布した転写紙を用いてサーマルヘッドで記録用紙に感熱転写印刷する感熱転写印刷装置において、前記記録用紙の特性を検出する検出手段と、前記検出手段の出力信号によつて印刷具合を調整する調整手段とを備えたことを特徴とする感熱転写印刷装置。

② 特許請求の範囲第1項記載の感熱転写印刷装置において、調整手段がサーマルヘッドに印加される電圧を調整するもの。

③ 特許請求の範囲第1項記載の感熱転写印刷装置において、調整手段がサーマルヘッドに印加される電圧の通電時間を調整するもの。

④ 特許請求の範囲第1項記載の感熱転写印刷装置において、調整手段が記録用紙の送り速度を調整するもの。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、感熱転写印刷装置に関するものである。

〔従来技術とその問題点〕

感熱転写印刷は、プラテンローラとサーマルヘッドとの間に、熱熔融性インクを塗布した転写紙と記録用紙とを重ねて送り込み、所定の印刷データの信号に応じた電流をサーマルヘッドの発熱用抵抗体に流し、サーマルヘッドを加熱して熱熔融性インクを熔融させて転写し、印刷が行なわれるものである。

しかし、このような感熱転写印刷が行なわれる従来の感熱転写印刷装置では、ある一定の記録用紙を用いなければ印刷画質の良好な印刷のできないものであつた。つまり、その感熱転写印刷装置専用の記録用紙でなければ良好な印刷の出来ないものであるという欠点がある。

〔解決すべき問題点〕

本発明者は、上記欠点の原因について検討したところ、記録用紙の特性、特に記録用紙の表面粗

さによつて熱溶解性インクの転写度合が大きく影響されることを見出したのである。

つまり、熱溶解性インクの記録用紙に対する転写度合は、記録用紙の表面粗さと密接な関係のあることがわかり、この結果、記録用紙の特性を検出し、これに基づいてサーマルヘッドによる感熱転写が調整されるといつたことが行なわれていない従来タイプの印刷装置では前記のような問題点のあることがわかつた。すなわち、感熱転写印刷に際して、同じ印刷データが用いられても記録用紙が異なれば、転写面積に大きな違いの起きることがわかつたのである。

〔問題点を解決する為の手段〕

熱溶解性インクを塗布した転写紙を用いてサーマルヘッドで記録用紙に感熱転写印刷する感熱転写印刷装置において、前記記録用紙の特性を検出する検出手段と、前記検出手段の出力信号によつて印刷具合を調整する調整手段とを備える。

〔実施例〕

第1図は本発明に係る感熱転写印刷装置の概略

1の表面粗さが大きい場合には印加電圧が高くなるよう、表面粗さが小さい場合には印加電圧が小さくなるようになつてゐる。

尚、この印加電圧調整回路9による調整具合は、必ずしも記録用紙の表面粗さに比例してゐなくてもよく、例えば第2図に示す如く階段状のものであつてもよい。

上記のように感熱転写印刷装置が構成されてゐると、感熱転写印刷に用いられる記録用紙がどのような表面粗さのものであつても、表面粗さに応じてサーマルヘッドの発熱用抵抗体に印加される電圧が調整される為、同じ印刷データが入力されれば同じ印刷画質のものとなり、従つて記録用紙を自由に選んで感熱転写印刷しても高品質なものが間違なく得られる。

尚、記録用紙の表面粗さを検出する手段として上記実施例では触針式センサを例示したが、これは尤の乱反射を利用する手段あるいは気体の通過時間を利用する手段等でもよい。

又、上記実施例では記録用紙の表面粗さに応じ

説明図、第2図は前記感熱転写印刷装置に用いられる記録用紙とサーマルヘッドに印加される電圧との関係を示すグラフである。

同図中、1は記録用紙、2は熱溶解性インク2aの塗布された転写紙、3はプラテンローラ、4はサーマルヘッド、5は送りローラ、6は転写紙巻取ローラであり、これらの部分の構成は従来のものと略同様である。

7は、記録用紙1の供給経路に沿つて設けられた給紙ローラ、8はこの給紙ローラに対向して設けられた触針式センサであり、この触針式センサ8によつて記録用紙1の熱溶解性インク転写側面の表面粗さが検出されるようになつてゐる。

9は、サーマルヘッド4の発熱用抵抗体に印加する電圧を調整する印加電圧調整回路であり、この印加電圧調整回路は前記触針式センサ8の出力信号によつてサーマルヘッド4の発熱用抵抗体に印加する電圧を調整するものであり、すなわち同じ印刷データがサーマルヘッドに入力されるにしても触針式センサ8によつて検知される記録用紙

で印刷具合を調整する手段として電圧調整による調整手段の場合で述べたが、印加電圧ではなく通電時間を調整するようなものであつてもよく、又、記録用紙の送りスピードを調整するようなものであつてもよい。

〔効果〕

感熱転写印刷に用いられる記録用紙がどのようなものであつても印刷特性が良く、バラツキのないものとなる。

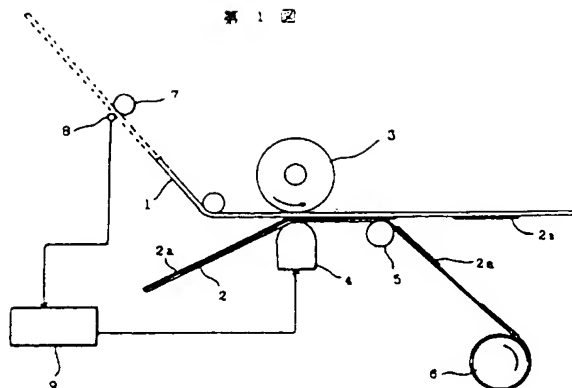
4. 図面の簡単な説明

第1図及び第2図は、本発明に係る感熱転写印刷装置の実施例の説明図である。

- 1…記録用紙、2…転写紙、2a…熱溶解性インク、3…プラテンローラ、4…サーマルヘッド、8…触針式センサ(検出手段)、9…印加電圧調整回路(調整手段)。

特許出願人 日本ビクター株式会社
代理人 宇 高 克 己

✱ 1 ✱



✱ 2 ☒

